

Nota Científica

(Short communication)

PRIMER REGISTRO DE *CACTOPHAGUS SPINOLAE* (GYLLENHAL) (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) SOBRE DOS ESPECIES DE CACTACEAE EN JALISCO, MÉXICO

FIRST RECORD OF *CACTOPHAGUS SPINOLAE* (GYLLENHAL) (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) ON TWO CACTACEAE SPECIES IN JALISCO, MEXICO

J. JESÚS RUIZ-MORENO*

Departamento de Botánica y Zoología, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Camino Ing. Ramón Padilla Sánchez No. 2100. La Venta del Astillero, Zapopan, 45110, Jalisco, México.

*Autor de correspondencia: <j.rmoro@academicos.udg.mx>

Recibido: 15/01/2018; aceptado: 19/10/2018; publicado en línea: 10/12/2018

Editor responsable: Arturo Bonet Ceballos

Ruiz-Moreno, J. J. (2018) Primer registro de *Cactophagus spinolae* (Gyllenhal) (Coleoptera: Curculionidae) sobre dos especies de Cactaceae en Jalisco, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 34, 1–4. <https://doi.org/10.21829/azm.2018.3412157>

RESUMEN. Se registra la presencia de *Cactophagus spinolae* (Coleoptera: Curculionidae) en *Cylindropuntia imbricata* y *Pereskopsis diguetii*, dos especies de cactáceas en Jalisco, México.

Ruiz-Moreno, J. J. (2018) First record of *Cactophagus spinolae* (Gyllenhal) (Coleoptera: Curculionidae) on two Cactaceae species in Jalisco, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 34, 1–4. <https://doi.org/10.21829/azm.2018.3412157>

ABSTRACT. The presence of *Cactophagus spinolae* (Coleoptera: Curculionidae) in two cactus species *Cylindropuntia imbricata* and *Pereskopsis diguetii* is recorded in Jalisco, Mexico.

De junio a octubre de 2015, 2016 y 2017, se observaron plantas de *Cylindropuntia imbricata* (Haw.) F. M. Knuth. (20°44' 50" N y 103° 30' 48" O) y *Pereskopsis diguetii* (F.A.C. Weber) Britton & Rose (20° 44' 51" N y 103° 30' 49" O) a una altura de 1,586 msnm, con un promedio de 16 individuos adultos por planta del curculiónido *Cactophagus spinolae* (Gyllenhal, 1838), en los jardines del Departamento de Botánica y Zoología del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara en Zapopan, Jalisco, México. Para la determinación de la especie del insecto, se consideró el trabajo de Vaurie (1967) quien menciona dos subespecies, una forma de color negro con distribución en la parte norte de México y sur de Estados Unidos y la forma con manchas anaranjadas distribuidas del sur de Sinaloa hasta el norte de Oaxaca. Así como a Muñiz (1998) y Romo & Morrone (2012). Los especímenes colectados fueron depositados en la Colección Entomológica del Centro de estudios en Zoología de la Universidad de Guadalajara (CEZUG).

El picudo del nopal (*C. spinolae*), se le considera como la plaga primaria en el cultivo de nopal *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller (Rodríguez *et al.*, 2012) en México, además, se ha reportado en varias especies de cactáceas: *Carnegiea gigantea* (Engelm.) Britton & Rose, *Cereus* sp., *Cylindropuntia* sp.,



CC-BY-NC-SA

Reconocimiento –noComercial-Compartirigual

Ferocactus sp., *Hylocereus* spp., *Selenicereus hamatus* (Scheidw.) Britton & Rose, *Stenocereus* spp., así como en Asparagáceas (*Agave* spp.) (Vaurie, 1967; Anderson, 2002; Ramírez *et al.*, 2011; Romo & Morrone, 2012; Bravo *et al.*, 2014; López *et al.*, 2016a). En estado larvario los daños que *C. spinolae* provoca se presentan cuando el individuo entra al tejido de la planta, donde se alimenta durante su desarrollo, afectando al cilindro vascular y generando secreciones gomosas, al inicio de color amarillento y después de color negro. Los adultos se alimentan de los tallos inmaduros, brotes tiernos, brácteas y sépalos de botones florales, lo que provoca deformaciones (INEGI, 2007; CESAVEDF, 2009; Ramírez *et al.*, 2011). Por otro lado, los daños provocados por los adultos de *C. spinolae* al alimentarse de las hojas de *P. diguetii* y de los tallos de *C. imbricata* pueden ser importantes (Figuras 1, 2), ya que las hojas afectadas causan una importante reducción del área foliar y una deformación posterior, mientras que el ataque a los tallos conlleva a su pudrición. Daños que al ser continuos y múltiples pueden matar a las plantas infestadas (López *et al.*, 2016b).



Figura 1. Adulto de *Cactophagus spinolae* alimentándose de las hojas de *P. diguetii*.

Cactophagus spinolae es de color negro, presenta dos franjas de color rojo anaranjado en cada uno de los élitros; y cerca del ápice del protorax dos manchas más o menos triangulares.

El picudo del nopal es un insecto endémico de México, con presencia en el sur de Estados Unidos (Rodríguez *et al.*, 2012). En México se ha reportado en el D.F. y en los estados de Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas (Badii & Flores, 2001; Ramírez *et al.*, 2011; Rodríguez *et al.*, 2012; Romo & Morrone, 2012; Ángeles *et al.*, 2014; Bravo *et al.*, 2014). Mientras que López *et al.* (2016b), lo sitúan al oeste del eje Neo Volcánico transversal, al sur del Altiplano mexicano, al este del Balsas y noroeste de la sierra Madre del Sur.

Se reportan dos nuevos hospederos: *C. imbricata* especie nativa de Norte América, en las regiones áridas de Estados Unidos (Arizona, Kansas, Nuevo México, Nevada, Oklahoma, Texas, Utah) y México (Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, D.F., Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz



y Zacatecas) (Hernández *et al.*, 2013) y *P. diguetii*, planta endémica de México con distribución en los estados de Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca y Querétaro (Terrazas & Arias, 2013).



Figura 2. Adultos de *Cactophagus spinolae* sobre *C. imbricata* (nótese el daño en el tallo).

Al parecer la relación entre *C. spinolae* y *C. imbricata* no es fortuita, debido a que este género (estrechamente relacionado con *Opuntia*) ha sido reportado con anterioridad como uno de sus principales hospederos. Mientras que su relación con *P. diguetii* avala lo mencionado por Bravo *et al.* (2014) y López *et al.* (2016b) donde mencionan que la distribución de *C. spinolae* y el número de plantas hospederas se ha ampliado. La pérdida de los espacios que ocupaban los hospederos primarios, debido principalmente a la urbanización, puede ser la causa de que *C. spinolae* este en la búsqueda de nuevos hospederos.

LITERATURA CITADA

- Anderson, R. S.** (2002). Family 131. Curculionidae Latreille 1802. Vol. 2, American beetles. Pp. 722–815. In: Arnett, R. H. Jr., Thomas, M. C., Skelley, P. E., Frank, J. H. (Eds), *Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea*. CRC Press, Boca Raton.
- Ángeles, N. J. G., Anaya, J. L., Arevalo, M. L., Leyva, G., Anaya, S., Martínez, T. O.** (2014) Análisis de la calidad sanitaria de nopal verdura en Otumba, estado de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5, 129–141.
- Badii, M. H., Flores, A. E.** (2001) Prickly pear cacti pests and their control in Mexico. *Florida Entomologist*, 84, 503–505.
- Bravo, A. D., Rendón, B., Zavala, J. A., Fornoni, J.** (2014) Primer registro de *Cactophagus spinolae* (Coleoptera: Curculionidae) sobre dos especies de *Stenocereus* (Cactaceae) en el centro de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85, 972–974.
- CESAVEDEF** (2009) Manejo fitosanitario del nopal verdura en Milpa Alta, D. F. En Censo Agropecuario. INEGI. 78 p.

- Hernández, H. M., Cházaro, M., Gómez, C.** (2013) *Cylindropuntia imbricata*. The IUCN Red list of threatened species 2013: e.T152144A602262. (Consultado en octubre 2016).
- INEGI (2007)** Características principales del cultivo del nopal en el D.F. Caso Milpa Alta. Censo Agropecuario.
- López, M. V., Escudero, F., Jones, R. W.** (2016a) New ornamental host record for the cactus weevil, *Cactophagus spinolae* (Gyllenhal) (Coleoptera: Curculionidae) in Morelos, Mexico. *The Coleopterists Bulletin*, 70 (2), 274–275.
- López, M. V., Pérez, N. B., Ramírez, I. I., Alia, I., Jiménez, D.** (2016b) Current and potential distribution of the cactus weevil, *Cactophagus spinolae* (Gyllenhal) (Coleoptera: Curculionidae), in Mexico. *The Coleopterists Bulletin*, 70 (2), 327–334.
- Muñiz, V. R.** (1998) *Cactophagus spinolae* (Gyllenhal, 1838) Picudo del Nopal. *Dugesiana*, 5 (1), 42–43.
- Ramírez, D. J. J., Rodríguez-Leyva, E., Livera-Muñoz, M., Pedroza-Sandoval, A., Bautista-Martínez, N., Nava-Díaz, C.** (2011) First report of *Cactophagus spinolae* (Gyllenhal) (Coleoptera: Curculionidae) on three species of *Hylocereus* (Cactaceae) in Morelos, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana*, 27 (3), 863–866.
- Rodríguez, L. E., Lomelí, J. R., Romero, J., Valdez, J. M.** (2012) *Bothrideres cactophagi* Schwarzs (Coleoptera: Bothrideridae), parasitoide del picudo del nopal en México. *Acta Zoológica Mexicana*, 28 (1), 218–221.
- Romo, A., Morrone, J.** (2012) Especies mexicanas de Curculionidae (Insecta: Coleoptera) asociadas con agaves (Asparagaceae: Agavoideae). *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 83, 1025–1035.
- Terrazas, T., Arias, S.** (2013) *Peresklopsis diguetii*. The IUCN Red list of threatened species 2013: e.T152063A593007. (Consultado octubre 2016).
- Vaurie, P.** (1967) A revision of the Neotropical genus *Metamasius* (Coleoptera: Curculionidae: Rhynchophorinae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 136 (4), 177–268.